MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

TM70

EMETTEUR BOITE A BOUTONS

IKUSI se réserve le droit de modifier cette information sans préavis

I N D EX

Pag.

2.- DESCRIPTION DU SYSTEME 2

3.- INSTRUCTIONS DE SECURITE 3

3.1.- CE QU'IL FAUT FAIRE : 3
3.2.- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: 3

4.- INSTALLATION 4

4.1.- CHARGEUR DE BATTERIES CB60 4
4.2.- RÉCEPTEUR 5
4.3.- MISE EN MARCHE 7

5.- UTILISATION 9

6.1.– GARANTIE 10
6.2.- PRÉCAUTIONS 11
6.3.- LOCALISATION DES PANNES 12
6.4.- RECHANGES 13

ANNEXE A.- PROGRAMATION DE L'EMETTEUR DE RESERVE 14

ANNEXE B.- ECRITURE DE L'IDENTIFICATION DE LA MACHINE AVEC AFFICHEUR LCD. 15

IKUSI

DECLARACION DE CONFORMIDAD
CONFORMITY DECLARATION
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DECLARAÇAO DE CONFORMIDADE
VERKLARING VAN GELIJKVORMIGHEID

CE 0341 !

Voor gebruik in Europa
Pour l'usage en Europe
Nur für Gebrauch in Europa

El Fabricante
The Manufacturer
Der Hersteller
Le Fabricant
Il Fabbricante
O Fabricante
De Fabrikant

ANGEL IGLESIAS, S.A.
Pol. Ind. 27, nº 30 20014
SAN SEBASTIAN - SPAIN
NIF: A-20-036.018
Tel : (+34) 943 448800
Fax: (+34) 943 448816

Declara que el producto: Telemando IKUSI
Declares that the product: Remote Control IKUSI
Erklärt, dass das Produkt: Funkfernsteuerung IKUSI
Déclare que le produit: Télécommande IKUSI
Dichiara che il prodotto: Radiocomando IKUSI
Declara que o produto: Radiocomando IKUSI
Verklaart dat het product: Radiobesturing IKUSI

TM70/1
TM70/2

Cumple con las Directivas de Consejo:
Complies with the provisions of Council:
Erfüllt die Richtlinien des Rates:
Accompli les Directives du Conseil:
E´conforme alle Direttive del Consiglio:
Cumpre as Directivas del Consello:
Conform is met de richtlijnen van de Raad:

93/44 EC
99/5 EC

Normas armonizadas utilizadas:
Applied harmonized standards:
Angewendete harmonisierte Normen:
Normes harmonisées utilisées:
Norme armonizate utilizzate:
Normas armonizadas utilizadas:
Volgens geharmoniseerde normen:

ETSI EN 300220
ETS EN 301489-3
EN 55022
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4
EN 61000-4-5
EN 61000-4-6
EN 61000-4-11
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 60950-1
EN 50178
EN 60204-32
EN 60529
PrEN 13557
PrEN 12077-1

Gebruikte frequentieband:
Fréquences utilisées:
Verwendete Frequenzbereich:

869,7 tot/à/bis 870,0 MHz; ERP <5mW

Angel Iglesias, S.A.
Polígono Industrial 27 Nº 30
Barrio Martutene
20014-SAN SEBASTIAN

San Sebastián, 30/04/03
Susana Surutusa
Quality Dpt.

2.- DESCRIPTION DU SYSTEME

Les équipements de radiocommande TM70/1 et TM70/2, de type boite à boutons ont été conçu pour permettre la commande à distance de ponts roulants, grues et de toutes machines asservies électriquement. Son utilisation est indispensable dans les cas où la position de l'opérateur demande un éloignement ou une proximité plus favorable pour effectuer l'opération dans les meilleures conditions.

Le système comprend un émetteur, pour la sélection des ordres, et un récepteur permettant le raccordement à la machine. De plus, il se compose d'un chargeur de batteries et de 2 batteries rechargeables.

Ses caractéristiques principales sont les suivantes :

Système TM70

Fréquences	869,7 a 870,0 MHz; ERP <5mW Option: 433,050 à 434,200 MHz; ERP <1mW 434.200 à 434.790 MHz; ERP <10mW 914.150 à 915.875 MHz; ERP <5mW
Temps de réponse	100 ms
Température	-20º a +65ºC

Emetteurs T70/1 et T70/2

Protection	IP65

Récepteurs R70/13 et R70/21

Alimentation	48, 115, 230 Vca ± 10%, 50/60 Hz Option 12 ou 24 Vcc
Consommation	30 W
Relais	230 Vca/8 A
Relais STOP	230 Vca/6 A
Protection	IP55
Sécurité Electrique	Classe II (EN50178)

Chargeur de batteries CB60

Alimentation	230 Vca ± 10%, 50 Hz; option 115 Vca, 60 Hz; 24 Vcc; 12 Vcc

Batteries BT06K

Tension	4.8 V
Capacité	700 mAh NiMH
Température de charge	0º a 45ºC
Température de décharge	-20º a 50ºC
Autonomie	10 h (utilisation à 50%)

3.- INSTRUCTIONS DE SECURITE

Il est impératif de lire attentivement ces instructions. Ce manuel vous permettra d'installer, d'utiliser et de maintenir en état correct cet appareil, réduisant les risques d'une mauvaise utilisation.

Ne pas installer l'équipement sur des machines d'élévation de personnes ni en environnement explosifs.

Toute utilisation contraire à celle préconisée dans ce manuel, présente des dangers. Il vous faut donc respecter les consignes suivantes.

3.1.- Ce qu'il faut faire :

- Suivre scrupuleusement les instructions d'installation de ce manuel.
- S'assurer que l'installation est réalisée par un personnel formé et compétent.
- Imposer le respect des règles de sécurité propres au lieu du travail, ainsi que les normes de sécurité en vigueur.
- Tenir toujours ce manuel à disposition de l'opérateur et de la personne chargée de la maintenance.
- Garder l'émetteur hors de portée des personnes non habilitées.
- Retirer la clé de contact en dehors des périodes d'utilisation.
- Au début de chaque journée, vérifier le fonctionnement du bouton d'arrêt, de même que les autres dispositifs de sécurité de la machine.
- En cas d'anomalie, actionner le bouton d'arrêt.
- Dans le cas où plusieurs équipements seraient installés, s'assurer que l'émetteur utilisé correspond à l'engin que l'on désire télécommander. Identifier la machine à l'aide de l'étiquette prévue à cet effet sur l'émetteur correspondant.
- Effectuer des révisions périodiques par des services d'assistance agréés.
- En cas de réparation, utiliser uniquement des pièces d'origine.

3.2.- Ce qu'il ne faut pas faire:

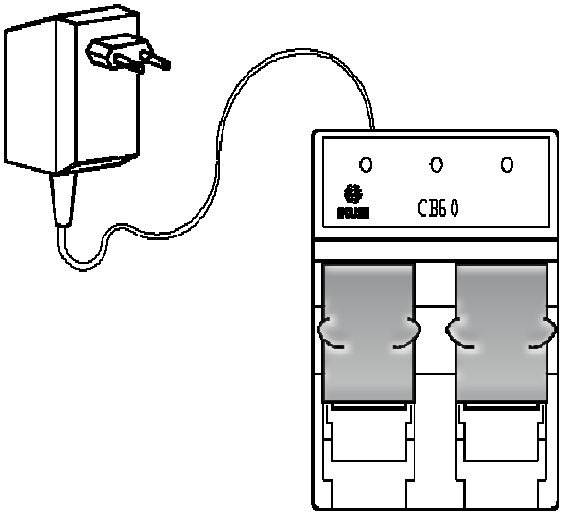
- Ne jamais modifier l'appareil sans l'étude et l'approbation du constructeur.
- Ne pas utiliser l'appareil avec une alimentation différente de celle préconisée.
- Ne pas laisser l'utilisation de l'appareil à des personnes non qualifiées.
- Après son utilisation, ne pas laisser l'émetteur en service sans agir sur la clé ou sur le bouton d'arrêt afin d'éviter une manœuvre involontaire.
- Ne pas manipuler l'appareil sans visibilité.
- Ne pas provoquer de chocs sur l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil si celui-ci présente des symptômes de défaillance.

4.- INSTALLATION

4.1.- Chargeur de batteries CB60

Le chargeur de batteries CB60 dispose de deux logements permettant la charge simultanée de deux batteries modèles BT06, BT12, BT06K et BT08K.

Raccorder le chargeur au secteur à l'aide du bloc alimentation fourni; La LED rouge centrale s'allume indiquant la présence tension.



Lors de l'installation du chargeur de batteries il faut tenir compte que les charges doivent s'effectuer à des températures supérieures à 0ºC, et s'assurer que l'alimentation reste maintenue durant la nuit.

Eviter aussi le positionnement du chargeur dans des endroits soumis à l'action directe du soleil ou à des températures élevées, sachant que les batteries n'obtiennent pas une charge complète à des températures supérieures à 45ºC.

Introduire les batteries dans les logements du chargeur; les indicateurs lumineux s'allumeront, indiquant que l'opération de charge se réalise. Une recharge totale de la batterie demande 12 heures. Elles peuvent alors rester dans le chargeur durant une durée illimitée.

- La capacité des batteries décroît avec l'usage. Sa durée de vie s'estime à 500 cycles de chargement, mais dépend en grande majorité des conditions d'utilisation, d'où nos recommandations: Ne recharger la batterie que quand elle se trouve totalement déchargé. L'émetteur vous l'indiquera lors de cette situation.
- Charger les batteries à des températures entre 0º et 45ºC.
- Charger les batteries, au moins une fois tous les six mois
- Eviter les courts-circuits entre les contacts des batteries. Ne pas transporter de batteries chargées dans la caisse à outils ou dans des endroits encombrés par d'autres pièces métalliques (clés, pièces de monnaies, etc.).
- Tenir propre les contacts.
- Ne pas exposer les batteries au soleil.

Utilisez uniquement les batteries du fabriquant.

Les batteries usées doivent être recyclées en accord avec les normes locales.

4.2.- Récepteur

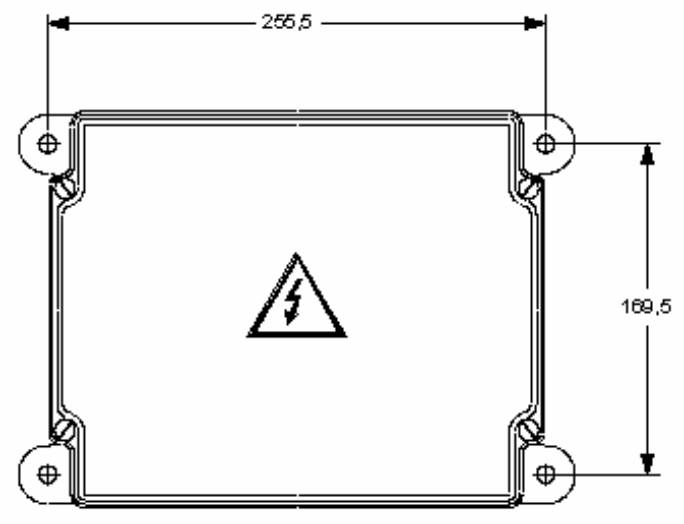
Gérez l'arrêt total de la machine pendant la période de montage, dégagez la zone de travail et utilisez toutes les garanties de sécurité.

Stationnez de préférence dans la zone réservée à la maintenance en cas de montage sur grue ou pont roulant, et placez des butoirs, (ou à défaut, des signalisations appropriées), à une distance convenable afin d'éviter la collision par d'autres grues évoluant dans la même zone.

Vérifiez la tension d'alimentation et couper le sectionneur général.

Se rappeler que le récepteur peut détenir plusieurs circuits sous tension. Le fait de déconnecter seulement son alimentation ne préserve pas forcément du risque de décharges électriques.

Localiser un endroit approprié au récepteur, d'accès facile et dégagé facilitant ainsi la réception du signal radio de l'émetteur, et éloigné des éléments générateurs de perturbations électriques intenses, fixer l'armoire au moyen de 4 amortisseurs élastiques (M8) avec la sortie de câble en partie inférieure.

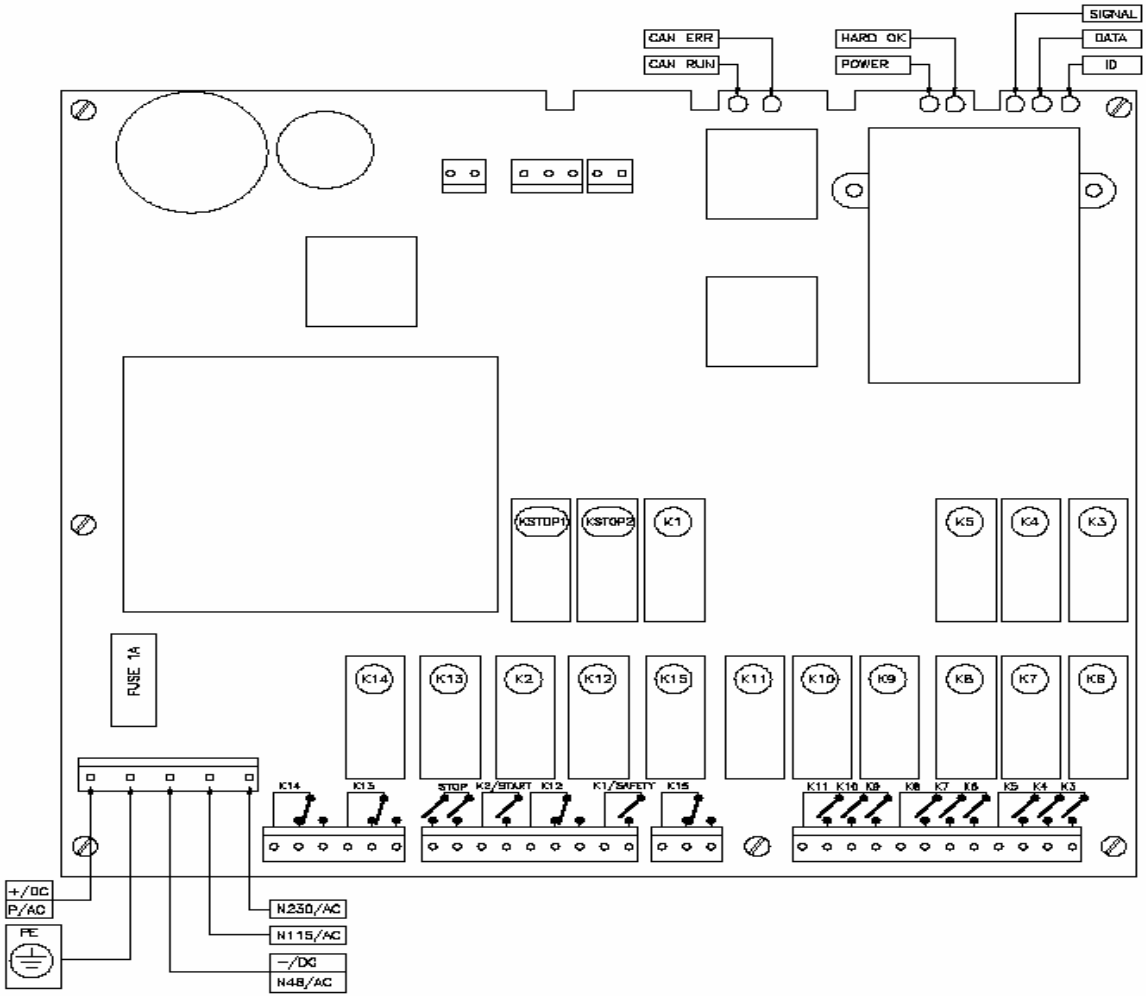


Procéder au raccordement de l'alimentation et des sorties du récepteur, sur les bornes correspondantes de la plaque relais. Utiliser à cet effet le diagramme de sorties qui est fourni avec l'équipement et qui comporte la correspondance entre les commandes de l'émetteur et les sorties du récepteur.

Les relais STOP K15 et K16 sont en série et doivent être connectés au circuit de la bobine du contacteur général.

Le relais K2/START s'active avec l'impulsion sur l'ordre de marche.

Le relais K1/SAFETY est un relais de sécurité qui s'active en présence des ordres définis comme ordres actifs dans la configuration de l'équipement, c'est à dire, les ordres donnant lieu à des mouvements.



N'oubliez pas le raccordement du câble de terre.
Utilisez des câbles normalisés et ignifugés pour le raccordement.
Sélectionnez la tension appropriée dans le récepteur (230, 115 ou 48 Vca).

4.3.- Mise en marche

Soyez prudent; il est possible qu'un raccordement incorrect occasionne des mouvements imprévus pendant la mise en marche.

Une fois réalisé le raccordement du récepteur, procéder à la vérification du relayage en déconnectant l'alimentation de la puissance des moteurs, (par exemple, en retirant les fusibles de puissance) et mettre l'alimentation sur le récepteur. Ce dernier entre alors en mode ATTENTE et les LEDs suivantes sont allumées :

POWER:	ON, indique une alimentation correcte du récepteur.
HARDOK:	ON, indique qu'aucun défaut n'est détecté dans les circuits électroniques
SIGNAL:	OFF dans le cas que tous les canaux se trouvent libres. Clignotements ON s'il existe des canaux avec signaux RF.
DATA:	OFF; si aucun autre équipement TM70 n'est actif dans la zone. Clignotements ON en cas contraire.
ID:	OFF

Introduire une batterie chargée dans l'émetteur, tourner la clé de contact, appuyer et tirer le bouton d'arrêt (la LED émettra une impulsion orange-vert d'une seconde), et appuyer sur le bouton de marche. La LED verte s'allume indiquant la mise en service de l'émetteur.

1.- Etiquette pour l'identification de la machine.
Option: LCD

2.- LED.

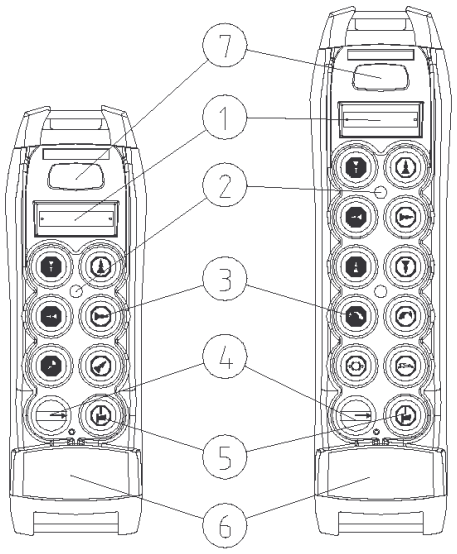
3.- Poussoir de manoeuvre.

4.- Clé de contact.

5.- Poussoir de marche.

6.- Poussoir d'arrêt.

7.- Option: Limiteur de zone de travail.



Dès réception d'un signal provenant de l'émetteur, le récepteur entre en mode OPERATION; les LEDs indiquent alors:

POWER:	ON, indique une alimentation correcte du récepteur.
HARDOK:	ON, indique qu'aucun défaut n'est détecté dans les circuits électroniques
SIGNAL:	Clignotant ON indique la réception du signal à la fréquence de travail.
DATA:	Clignotant ON indique chaque réception d'une salve correcte.
ID:	Clignotant ON indique chaque réception d'une salve correcte avec le code ID reconnu.

Dans cette situation les relais de STOP K15 et K16 sont activés. Le relais K2/START s'active le temps de l'impulsion sur l'ordre de mise en marche.

L'action d'une manœuvre quelconque avec l'émetteur activera alors son relais associé. S'il s'agit d'un ordre actif, le relais de sécurité K1/SAFETY s'activera en plus du relais de manœuvre

Vérifier ainsi chaque manœuvre et le comportement de son relais associé.

Arrêter l'émetteur en agissant sur le bouton d'arrêt, et vérifier que tous les relais se désactivent et que les LEDs DATA, ID et SIGNAL se comportent comme en mode d'attente.

Remettre en service l'alimentation de puissance des moteurs, se placer à distance normale de travail et vérifier le fonctionnement correct de toutes les manœuvres et du bouton d'arrêt.

5.- UTILISATION

Pour une utilisation correcte de l'équipement, procéder comme suit :

- S'assurer de l'utilisation de l'émetteur approprié en identifiant la machine par l'étiquette prévue à cet effet. Dans le cas des émetteurs avec afficheur LCD, programmer l'identification de la machine selon la procédure décrite dans l'annexe B. Ceci permettra l'identification de la machine avant la mise en marche.
- Accrocher la sangle sur le boîtier de l'émetteur. Il est recommandé de l'utiliser pour éviter les chutes de ce dernier.
- Introduire une batterie chargée, tourner la clé de contact, et mettre en marche l'équipement.
- Pour mettre en marche l'équipement, il faut extraire le bouton d'arrêt, attendre une impulsion verte-orangée du LED et appuyer sur le poussoir de marche. Si le poussoir d'arrêt est déjà tiré, il est alors nécessaire de le pousser et de l'extraire de nouveau pour permettre à l'émetteur de vérifier le bon fonctionnement du circuit STOP. Cette séquence n'est pas nécessaire lors de la mise en arrêt de l'émetteur pour durée d'inactivité. Il suffit dans ce cas d'une impulsion d'une seconde sur le poussoir marche pour permettre la remise en marche du système.
- A partir de ce moment, la LED s'allume fixement, indiquant l'émission de l'émetteur. Dans cette situation, la manœuvre d'une commande quelconque, provoquera l'action du mouvement correspondant.
- Pour la mise en marche de l'émetteur, il est impératif que tous les organes de commande associés aux ordres actifs se trouvent au repos. Par contre, il n'est pas utile que les ordres de sélection soient désactivés.
- Après 4 minutes sans activité, l'émetteur se déconnecte automatiquement. Un appui sur le poussoir marche permet sa remise en marche.
- L'émetteur dispose d'un circuit de contrôle du niveau de charge de la batterie. Lorsque ce niveau est inférieur à la limite préétablie, la LED de l'émetteur clignote en rouge et 5 minutes plus tard, l'émetteur se met au repos, désactivant le contacteur général de la machine. Durant ce temps, il est indispensable de déposer la charge dans un lieu en sécurité.
- Sur les émetteurs avec affichage LCD le niveau de charge est représenté par des segments:
  - Trois segments: charge supérieure à 50%.
  - Deux segments: charge entre 50 et 10%.
  - Un segment: charge entre 10 et 5%.
  - Aucun: charge inférieure à 5%.
- Pour arrêter l'émetteur, appuyer le bouton d'arrêt ou tourner la clé de contact.

Rappelez-vous que vous allez télécommander une machine mobile. Respectez scrupuleusement les instructions de sécurité décrites dans le chapitre 3 de ce manuel.

6.- MAINTENANCE

6.1.– Garantie

La garantie s'applique pour le matériel rendu dans nos ateliers.

Nous garantissons, sauf stipulation contraire, les matériels de notre fabrication pendant une période de 1 an, à dater du jour de la réception provisoire et au plus tard du 1er jour du mois suivant la livraison. C'est au client qu'il appartient de prouver les dits défauts ou vices. Elle implique le retour de l'émetteur et du récepteur.

Notre garantie est limitée à l'obligation de remettre en état, remplacer à nos frais et dans le plus bref délai, tout appareil ou partie d'appareil reconnu défectueux ou ne donnant pas les résultats annoncés.
En aucun cas sera admis une responsabilité ou une indemnité concernant un arrêt de la machine, un accident ou des frais dérivés d'un mauvais fonctionnement.

La réparation ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger le délai de garantie.

Les pièces remplacées gratuitement restent notre propriété.

La garantie ne couvre pas les défauts résultants :

- du transport,
- de l'installation incorrecte,
- de la manipulation ou de la transformation des équipements par du personnel étranger au service IKUSI,
- de la mauvaise utilisation de l'appareil ou du non-respect des consignes d'utilisation.

Notre garantie n'existe qu'envers notre client et non envers les tiers auxquels le matériel pourrait être revendu.

6.2.- Précautions

L'équipement a été conçu pour supporter les conditions de travail dans un contexte industriel. Cependant nous vous recommandons de suivre les précautions suivantes
Pour prolonger la vie de l'équipement

- **Utiliser la sangle élastique de l'émetteur pour éviter les chutes de l'appareil.**
- **Ne pas nettoyer l'émetteur avec des diluants ou de l'eau sous pression. Utilisez pour cela un chiffon humide ou un pinceau.**
- **Soumettre les batteries à des cycles de charge et de décharge réguliers.**
- **Vérifiez tous les jours le fonctionnement du bouton d'arrêt.**
- **Déconnecter les câbles du récepteur en cas de travaux de soudure sur l'engin.**
- **Vérifier périodiquement l'état des caoutchoucs des mécanismes de commande de l'émetteur. Remplacer les éléments en cas de détérioration pour éviter les problèmes d'étanchéité.**
- **Nettoyer les contacts de la batterie.**
- **Faire effectuer par l'intermédiaire du service agréé IKUSI à des revisions périodiques de l'équipement**

6.3.- Localisation des pannes

L'émetteur et le récepteur disposent de LEDs de contrôle d'état qui facilitent le diagnostic d'anomalies. Une description des cas de signalisation les plus fréquents est indiquée ci dessous.

EMETTEUR

LED	SIGNIFICATION
Vert clignotant double	Emetteur prêt pour sa mise en marche
Vert continu	Emetteur en fonctionnement normal
Rouge clignotant	Charge batterie trop basse
Rouge clignotant double	Un ordre enclenché empêche la mise en marche de l'émetteur
Rouge continu	Défaut émetteur

RECEPTEUR

En mode de fonctionnement les 5 LEDs du récepteur doivent êtres allumées comme décrit antérieurement (4.3 Mise en marche). Dans cette situation, activer les manœuvres et observer la réaction des relais de sorties. Si celle-ci est correcte, la panne est extérieure à l'équipement de télécommande et il sera nécessaire de réviser l'installation. Si un des relais ne s'active pas, l'équipement est alors en cause. Dans ce cas observer l'état des LEDs:

LED	ALLUMEE	CLIGONTANTE	ETEINTE
SIGNAL		Signal RF présent dans le canal utilisé	Aucun signal
POWER	Alimentation OK		Défaut alimentation
HARDOK	Circuit électronique OK	Lents: Défauts circuits électroniques Rapides: Erreur EEPROM	Défaut circuits électroniques
ID		Code ID OK	Pas de reconnaissance du code ID
DATA		Réception signal correct d'un équipement TM70	Aucune détection de signal correct

En cas de panne de l'équipement, envoyer l'émetteur et le récepteur au Service d'Assistance Technique, en joignant également la description du problème et l'état des LEDs.

Si le défaut se trouve dans l'émetteur et qu'un émetteur de réserve est disponible, il est possible de remplacer l'équipement défectueux en procédant comme décrit en ANNEXE A.

6.4.- Rechanges

Batterie BT06K	IK70PD016
Chargeur de batteries CB60	IK60PB001
Alimentation pour CB60, 230 Vca	IK60PB002
Alimentation pour CB60, 115 Vca	IK60PB034
Sangle élastique émetteur	IK70PD017
Bandoulière B60	IK60PD015
Bandoulière renforcée mousse B60C	IK60PB005
Ceinture renforcée mousse C60C	IK60PB006
Poussoirs P70	IK70PD003
Caoutchoucs poussoirs CP70	IK70PD004
Clé de contact K60	IK60PD005
Poussoir STOP EMS60	IK60PD006
Manipulateur 1-0-1 M70	IK70PD005
Sélecteur 1-0-1 S70	IK70PD006
Rallonge d'antenne	IK70PB008
Antenne externe 900Mhz AE70	IK70PB001
Cable antenne externe MCX/BNC	IK70PB009
Partie supérieure boite à bouton PS70/1 SM	IK70PD007
Partie sup. boite à bouton PS70/1 (boutons incl.)	IK70PD009
Partie inférieure boite à bouton PI70/1	IK70PD011
Partie supérieure boite à bouton PS70/2 SM	IK70PD008
Partie sup. boite à bouton PS70/2 (boutons incl.)	IK70PD010
Partie inférieure boite à bouton PI70/2	IK70PD012

ANNEXE A.- PROGRAMATION DE L'EMETTEUR DE RESERVE

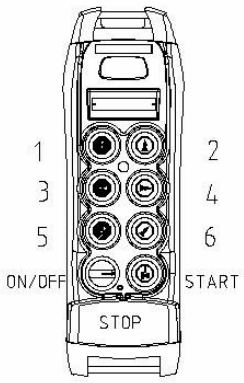
En cas de panne de l'émetteur, il est possible de remettre rapidement l'installation en service en disposant d'un émetteur de réserve. Pour cela il est nécessaire de recharger à l'émetteur de réserve les paramètres personnalisés de l'équipement en panne.

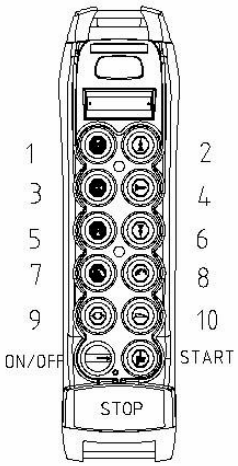
Ces paramètres se trouvent stockés dans un module de mémoire EEPROM EP70, facilement accessible de l'extérieur de l'émetteur. Le processus consiste à extraire le module EP70 de l'émetteur tombé en panne, en dévissant les deux vis de fixation et d'incorporer ce module à l'émetteur de réserve.

Dans le cas où l'émetteur défectueux aurait des dommages qui empêchent la récupération du module EP70, il est alors possible de programmer l'émetteur de réserve en utilisant le module EP70 du récepteur.

Pour cela, procéder comme suit:

1. Retirez l'eeprom EP70 de l'émetteur de réserve
2. Insérer le module EP70 du récepteur dans l'émetteur de réserve et tourner en position ON la clé de l'émetteur. Tirez le poussoir STOP et attendez l'extinction de la LED verte.
3. Démarrez la procédure de copiage en appuyant sur le poussoir numéro 6 et ensuite START, et maintenir les deux poussoirs simultanément (la LED clignote rouge en double impulsion pendant +/- 5s) jusque la LED clignote orange. Ensuite relâchez les boutons
4. Quand la LED orange s'éteint et qu'elle passe au vert continu, alors l'eeprom peut être retirez sans éteindre l'émetteur. Replacez l'eeprom d'origine dans le récepteur hors tension.



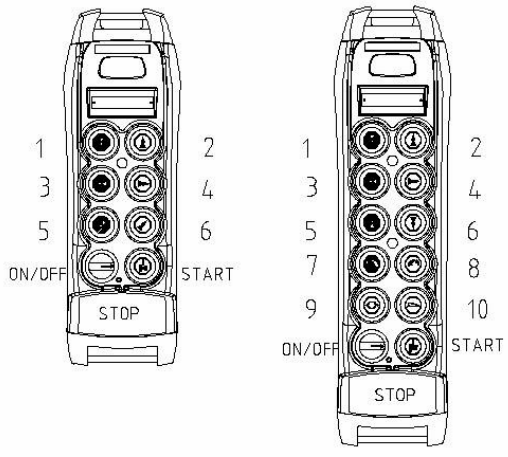


5. Ensuite, insérer dans l'émetteur de réserve le nouveau module EP70 et appuyer de nouveau brièvement sur le poussoir 6; la LED clignottera de nouveau en orange indiquant que l'écriture du module EP70 est effective.
6. Quand LED s'arrête de clignoter orange et passe au vert, la procédure de copiage et terminé et vous pouvez appuyer sur STOP. L'émetteur de réserve est maintenant programmé.
7. Démarrez l'installation selon la procédure normale

ANNEXE B.- ECRITURE DE L'IDENTIFICATION DE LA MACHINE AVEC AFFICHEUR LCD.

Les émetteurs avec option afficheur LCD, permettent à l'opérateur l'identification de la machine avant sa mise en marche à l'aide d'un texte allant jusqu'à 24 caractères.

Ce texte doit identifier la machine avec le nom pour lequel elle est connue par les opérateurs. A la première mise en marche de la télécommande, il faut écrire ce nom de la manière suivante:



1. Introduire une batterie chargée et tourner la clé de contact en position ON.
2. Appuyer et tirer le bouton d'arrêt. La LED indique une pulsation de couleur vert-orange.
3. Appuyer le poussoir 4 jusqu'à la seconde vitesse, puis le poussoir START. Maintenir les poussoirs pendant 2 secondes pour entrer en mode ECRITURE.
4. Une fois entré en mode ECRITURE, l'afficheur affiche le texte "IKUSI" dans lequel clignote le premier caractère. A partir de ce moment il est possible d'écrire le nom de la machine au moyen des poussoirs 1 à 4, dont la fonction est la suivante:
   - Poussoir 1: Pour se déplacer dans la liste des caractères établie en ordre descendant.
   - Poussoir 2: Pour se déplacer dans la liste des caractères établie en ordre ascendant.
   - Poussoir 3:Pour retourner au caractère antérieur de l'afficheur.
   - Poussoir 4: Pour valider le caractère édité et passer au caractère suivant (vers la droite).
5. Une fois le dernier caractère validé, on quitte le mode ECRITURE en appuyant sur STOP.